

# **A INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL E O IMPACTO NO MERCADO DA PECUÁRIA**

Bruno da Cruz Bueno\*

## **Resumo**

Este artigo tem o objetivo de mostrar o impulso que a inseminação artificial vem trazendo para o mercado de bovinos, o impacto na qualidade dos animais e a valorização deles. A utilização dessa técnica vem sendo cada vez mais requisitada entre os empresários do ramo da pecuária, o que torna imprescindível o estudo dos resultados para a organização. Este artigo foi desenvolvido com o intuito de aumentar o número de pesquisas de mercado sobre o assunto abordado e mostrar os avanços das práticas utilizadas em organizações rurais, em virtude da exigência do consumidor por produtos de melhor qualidade. E, por fim, para auxiliar outras pessoas do ramo, para estudos futuros sobre essa técnica de grande importância para fins lucrativos do mercado do setor, já que é um tema pouco explorado.

**Palavras-chave:** Inseminação artificial. Mercado. Lucro.

---

\* Aluno do 7º semestre de Administração do Centro Universitário de Brasília (UNICEUB)

## Sumário

1 INTRODUÇÃO .....	3
2 DESENVOLVIMENTO	
2.1 UMA ANÁLISE DO MERCADO DA PECUÁRIA NO BRASIL E NO MUNDO .....	4
2.2 COMO SE DESENVOLVE O PROCESSO DE INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL EM BOVINOS .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
2.3 OS BENEFÍCIOS DO USO DA INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL E O CRESCIMENTO DO MERCADO DA PECUÁRIA .....	8
2.4 UM PARALELO ENTRE INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL E MONTA NATURAL E OS AVANÇOS DESSA TÉCNICA .....	9
2.5 A INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL INFLUENCIANDO DIRETA OU INDIRETAMENTE NO PREÇO DE VENDA DO GADO INSEMINADO .....	11
3 ENTREVISTA COMO MEIO DE COLETA DE DADOS .....	13
4 CONCLUSÃO .....	15
REFERÊNCIAS .....	17

## 1 INTRODUÇÃO

O impacto da inseminação artificial no mercado de bovinos é um tema que vem ganhando muito espaço desde a última década. O grande interesse nacional e internacional reflete a grande importância desta área na economia dos países.

O estudo em questão aborda o impulso que a inseminação artificial está trazendo para o mercado de bovinos, impactando assim a qualidade dos animais e a valorização do rebanho direta ou indiretamente. São essas tecnologias que intensificam o sistema de criação do animal e representam estratégias que afetam diretamente as margens de lucro (SANT'ANNA, 2005).

A inseminação artificial é feita a partir de uma seleção dos animais. Tem, assim, um melhoramento genético da raça, resultando em um alimento, proveniente do animal, de melhor qualidade, o que reflete a preocupação do pecuarista com a saúde da população e/ou com a satisfação do cliente sobre os produtos. Segundo Venâncio (2004, p. 1), “a inseminação artificial em bovinos de corte influencia de forma positiva na qualidade da carne produzida”.

Este artigo se faz importante na área acadêmica por se tratar de um tema pouco estudado e que pode influenciar outras pessoas do ramo para estudos futuros sobre essa técnica de grande importância com fins lucrativos do mercado do setor.

O Brasil detém o posto de grande exportador de carne bovina para o mundo. Diante deste cenário, o pecuarista deve estar atento às novas técnicas e tendências do mercado para acompanhar o ritmo de demanda. É o que fazendas de gado de corte e leite fazem há algum tempo: adotam técnicas avançadas entre elas a inseminação artificial (SANT'ANNA, 2005). Vale ressaltar também a importância social do tema, de forma que as pessoas estão cada vez mais exigentes com a qualidade dos produtos de mercado, fazendo com que os criadores aprimorem suas técnicas para melhoramento genético do gado, como a utilização da inseminação artificial.

O objetivo principal deste estudo é o de analisar as influências da inseminação artificial na evolução do mercado da pecuária, com o intuito de mostrar os impactos causados pela utilização dessa técnica.

Foram delimitados alguns objetivos específicos para realização da pesquisa em questão, os quais reforçam o objetivo principal. São eles: mostrar como se desenvolve o processo a inseminação artificial, procurando não aprofundar muito na área científica do tema, mas, sim, nos resultados para a organização; apresentar um panorama geral do mercado da pecuária, buscando introduzir o leitor no tema em questão; definir os benefícios da utilização da inseminação artificial e o crescimento desse mercado, de forma que o leitor crie uma familiaridade com o assunto; mostrar o paralelo entre a produtividade dos bovinos por meio da inseminação artificial e a monta natural (inseminação natural) e, por fim, mostrar a valorização do gado inseminado direta ou indiretamente no preço de venda do rebanho.

O problema da pesquisa em questão é; qual o impacto que a inseminação artificial vem trazendo para o mercado da pecuária?

O presente estudo classifica-se quanto aos seus objetivos como pesquisa exploratória e descritiva, sabendo-se que normalmente a pesquisa exploratória já presume a descritiva, segundo Vergara (2005). Conforme Gil (1999), a pesquisa exploratória tem como principal objetivo proporcionar um maior desenvolvimento do tema, esclarecendo e modificando conceitos e ideias.

Este estudo tem como objetivo proporcionar maior conhecimento sobre o mercado da pecuária e os impactos da inseminação artificial neste ramo. A pesquisa visa demonstrar as influências da utilização da técnica relativas ao preço do gado e sua melhora genética após o uso da inseminação artificial no rebanho.

A coleta de dados se dará por meio de uma entrevista com um veterinário, um proprietário de uma empresa que trabalha com inseminação artificial e um inseminador. A entrevista foi elaborada com sete perguntas a respeito da utilização da inseminação artificial em bovinos, diferenciando com a monta natural e os impactos financeiros decorrentes do método em questão.

## **2 DESENVOLVIMENTO**

### **2.1 Uma análise do mercado da pecuária no Brasil e no mundo**

Conforme Barros (2007), o Brasil se destaca no cenário internacional por sua produção no ramo da pecuária, existem 207 milhões de cabeças de gado no Brasil,

conforme os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para aquele ano. A autora diz que o país tem o maior rebanho comercial do mundo e, no primeiro semestre de 2007, exportou 1,363 milhão de toneladas de carne. Isso representa 26,69% a mais em relação ao primeiro semestre de 2006 (BARROS, 2007).

Com números que impressionam as exportações brasileiras certamente se destacam no cenário internacional, pelo tamanho e crescimento. Contudo, nos bastidores nacionais, esses números apenas refletem ganhos devidos a um imenso rebanho, e não à produtividade deste. A média de produtividade anual do animal no Brasil é de cinco arrobas por hectare e mil litros de leite por hectare ao ano, muito baixa se se pensar, por exemplo, que a Argentina produz 50% a mais de carne por cabeça, ou que os Estados Unidos, com 9 milhões de vacas leiteiras, produzem 80 bilhões de litros de leite/ano, contra o rebanho brasileiro de 20,5 milhões de vacas produzindo 25 bilhões de litros/ano. Diversos fatores colaboram para o baixo desempenho produtivo da pecuária brasileira, sendo a reprodução e a qualidade genética dos animais, fatores limitantes para o aumento da produtividade desse setor (BARROS, 2007).

Sendo assim, pode-se entender que o Brasil é um país que tem tudo para crescer no mercado da pecuária tanto no ramo leiteiro quanto no ramo de genética do animal, tendo em vista que o Brasil apresenta apenas 5% do seu rebanho praticando a inseminação artificial (IBGE, 2007).

## **2.2 Como se desenvolve o processo de inseminação artificial em bovinos**

A inseminação artificial é um processo pelo qual o esperma coletado do macho é processado, estocado e artificialmente introduzido no trato reprodutivo da fêmea para fecundá-la. É uma técnica que, nos últimos anos, tem se tornado umas das mais importantes disponíveis para o melhoramento genético de bovinos (OLIVEIRA, 2000).

A inseminação artificial se destaca no cenário brasileiro no ramo da pecuária, por ser considerada uma técnica viável financeiramente e com resultados expressivos para a organização. Mas vale ressaltar que para a aplicação dessa

técnica deve-se ter um profundo conhecimento sobre o assunto e para isso existem cursos de treinamento para aplicação correta. Para tanto, alguns fatores são condicionantes para o processo da inseminação artificial: o manejo da fazenda, o manejo do rebanho e as instalações oferecidas para esse procedimento (OLIVEIRA, 2000).

Manejo da fazenda é quando esta apresenta pastos com boa qualidade, pastagens divididas, para que assim possa abrigar o gado e promover o rodízio dos animais de acordo com as características de cada lote. Também requer alimentação adequada e vacinação em dia para que não afete o animal com doenças.

O manejo do rebanho ocorre a partir do parto até quase um ano de vida do animal. Há a preocupação com a alimentação e a precaução contra doenças nessa primeira fase de manejo. Só se pode liberar a vaca entre 45 e 60 dias, após o parto para uma nova fase de inseminação, ocorrendo mais uma vez um rodízio entre esses animais, o que exige uma boa estrutura para aplicação da técnica (OLIVEIRA, 2000)

Por fim, os reprodutores devem ser cuidadosamente selecionados. Devem apresentar testículos completamente normais, produzir sêmen de alta qualidade e serem livres de doenças. A qualidade do sêmen depende da saúde dos animais, e para isso eles devem ser submetidos a exames periódicos. Após a coleta, somente o sêmen de boa qualidade deve ser processado e armazenado. O sêmen pode ser armazenado por um longo tempo desde que esteja mantido a 196° C negativos em nitrogênio líquido. A falta do nitrogênio pode comprometer a qualidade do sêmen, e o manejo inadequado durante a estocagem também pode diminuir a fertilidade do animal (OLIVEIRA, 2000).

Para que fique mais claro como ocorre a inseminação artificial em bovinos, apresenta-se passo a passo esse procedimento, feito a partir de esclarecimentos de Marcelo Pimenta, um dos entrevistados na coleta de dados deste artigo e proprietário da empresa Exagro.

A seguir, a inseminação artificial passo a passo:

- a) Definir o período ideal para aplicação da técnica, tendo como base a estação de cio das vacas e condições climáticas;

- b) Verificar as condições de treinamento do pessoal para observação de cio e inseminação, providenciando cursos ou mão de obra externa, se for o caso;
- c) Providenciar rufiões, que são os machos que identificam as vacas em cio.
- d) Escolher a raça e o sêmen a ser usado, conforme as provas de qualidade genética fornecidas pelo vendedor.

Observam-se ainda os seguintes aspectos:

- a) Iniciando o trabalho, começam a ser observados os horários de cios das vacas, e estas são separadas por lotes similares em relação a esse horário, processo chamado de manejo do rebanho. Os animais são remanejados nos currais da fazenda;
- b) Depois de remanejados, os animais que sentirem o cio mais cedo serão inseminados primeiro, e os animais que sentirem o cio mais tarde serão inseminados no dia seguinte;
- c) De acordo com planejamento de cada fazenda, o gado inseminado pode continuar a ser observado entre 18 e 22 dias depois. As vacas que não ficaram gestantes irão dar outro cio, podendo ser inseminadas novamente.

**QUADRO 1: Conversão de hectare e arroba para metros quadrados e kg, respectivamente.**

1 Hectare = 10.000 metros quadrados
1 Arroba = 14,79 kilogramas*

Fonte: <[http://www.rumbo.com.br/htm/viagens/conversor\\_medidas/br/area\\_pt.htm](http://www.rumbo.com.br/htm/viagens/conversor_medidas/br/area_pt.htm)>.

\*É importante ressaltar, que a conversão de arroba para quilograma varia de região para região: na Espanha uma arroba vale 11,5 kg; na França, 12,78; em Portugal e no Brasil, 14,79 (PIROPO, 2009).

### **2.3 Os benefícios do uso da inseminação artificial e o crescimento do mercado da pecuária**

Segundo Viana e Camargo (2008), a inseminação artificial é a tecnologia reprodutiva mais amplamente utilizada em rebanhos bovinos em todo o mundo. Sua importância na pecuária leiteira pode ser avaliada pelo fato de que todo o ganho em produção de leite, nos últimos 50 anos, deve-se ao seu uso. No Brasil, o percentual de produtores que adotam a inseminação artificial em seus rebanhos ainda é limitado, observando-se consideráveis diferenças entre regiões e sistemas de produção de leite. Isso reflete, além de conjunturas econômicas, diferenças na percepção que os produtores têm sobre a viabilidade ou não da técnica (VIANA e CAMARGO, 2008)

Os autores ainda apontam as vantagens do uso da inseminação artificial, entre elas, estão: evitar os custos e riscos da manutenção de touros na propriedade, assim como os gastos periódicos na aquisição de novos reprodutores; permitir o uso de material genético de melhor qualidade e até importado; possibilitar a realização de acasalamentos direcionados e a escolha do melhor reprodutor para cada fêmea; eliminar o risco de transmissão de doenças venéreas; permitir melhor controle da reprodução, agregando assim valor ao rebanho. Esses fatores são relevantes para que se dedique importância à técnica em questão. Percebe-se que vale a pena investir no melhoramento genético dos animais para que a produção deles traga lucros, que irão aparecer com o tempo (VIANA e CAMARGO, 2008).

A Associação Brasileira de Inseminação Artificial (Asbia) realizou, em 20 de março de 2009, uma coletiva de imprensa para apresentar o relatório de movimentação de sêmen no Brasil em 2008. As informações demonstram o crescimento do setor de 9,45% no ano de 2008 com mais de oito milhões de doses comercializadas. No acumulado dos últimos dez anos o crescimento chega a 47,35%, sendo 67,54% de vendas das raças leiteiras. Do total comercializado em 2008, 59,19% são de genética nacional (DORAZI, 2009).

De acordo com Dorazi (2009), o mercado demonstrou uma demanda maior pela carne e pelo leite, o que estimulou os produtores a buscarem tecnologia para aumentar a produtividade. Isso significa que o mercado da pecuária abriu as portas para a inseminação artificial de vez. Antigamente tida como uma técnica incerta e



fonte de prováveis prejuízos, a inseminação artificial é agora vista como uma realidade positiva para a pecuária brasileira, resultando em um enorme crescimento do setor. Esses resultados benéficos são demonstrados pelo avanço da comercialização de sêmen e da produtividade da pecuária no país.

Segundo Tonin (2008), o mercado de leite é o maior responsável pelo crescimento dessa produtividade em questão. O ano de bons preços pagos pelo produto e a alta expectativa pelo avanço do uso da inseminação artificial incentivou os produtores a investir em genética para melhorar a produção e qualidade do leite ordenhado.

Ainda segundo Tonin (2008), a alta foi de 27,01% na comparação com 2006. Fechou em 3,696 milhões de doses comercializadas, o maior volume dos últimos dez anos. A autora ainda aponta que a valorização do Real diante do Dólar foi outro fator que contribuiu para sustentar a demanda: a evolução do sêmen importado foi de 29,12% (2,860 milhões de doses), puxado pela raça holandesa que responde por 65% das compras externas.

As vendas de sêmen de bovinos de corte também deram sua contribuição para a recuperação do mercado, em 2007, ano que negociou 3,8 milhões de doses, com ligeiro recuo de 0,65% em relação ao ano anterior (TONIN, 2008).

Como destacou Tonin (2008), o fator de maior expressão para o crescimento da produtividade no país com a utilização da inseminação artificial foi no ramo leiteiro, que, após o uso da técnica analisada, pôde-se ver que a qualidade do leite era melhor, com menor possibilidade de transmissão de doenças venéreas e de extrema importância para um salto do mercado bovino.

#### **2.4 O paralelo entre monta natural e inseminação artificial e os avanços dessa técnica**

Em meio a divergências de opiniões sobre inseminação artificial (IA) e monta natural (MN), discute-se qual método deve ser utilizado pelo pecuarista em seu rebanho e qual é o mais rentável.

Arruda (1990) comparando a economicidade dos sistemas de MN e de IA encontrou um custo para a monta natural de 10,54 % menor que o da inseminação

artificial. Entretanto, Ferraz (1996) já considera que a monta natural é mais cara devido aos custos de manutenção e de depreciação dos touros. (AMARAL, COSTA e CORRÊA, 2004).

As vantagens da utilização da IA são inúmeras. Os ganhos diretos seriam a utilização de sêmen de touros melhoradores com alto valor genético e a possibilidade de fazer cruzamento industrial. Alguns ganhos indiretos que poderiam ser atribuídos à utilização da IA, mas que são de difícil mensuração são a estruturação e a organização da propriedade para utilizar-se desta tecnologia, a formação de mão de obra especializada, a melhoria de alimentação e a sanidade do rebanho (AMARAL, COSTA e CORRÊA, 2004).

Segundo Ferraz (1996 *apud* AMARAL, COSTA e CORRÊA 2004), um aumento de 5% para 15% do total das vacas de corte inseminadas representaria um incremento em torno de 370 mil toneladas de carne num valor de cerca de US\$ 278 milhões.

Em relação à monta natural, a aquisição de touros para as características de produção pode trazer um grande avanço na disseminação do melhoramento em rebanhos comerciais. Permanecendo por longo tempo na fazenda – ao redor de seis estações de monta – o touro tem oportunidade de deixar de 100 a 300 crias, dependendo da relação touro, vacas e das taxas de prenhez obtidas. Isso o torna responsável por mais de 90% do ganho genético do rebanho, apesar de uma presença física de apenas 5% (SILVA, DODE e UNANIAN, 1993). Portanto, a escolha do reprodutor é fundamental, devendo ser embasada na avaliação genética.

A oferta de touros melhoradores, porém, ainda não atende às necessidades do rebanho brasileiro, embora venha crescendo com a adesão de grande número de criadores a programas de melhoramento genético. A aquisição desses touros para uso em rebanhos comerciais é geralmente compensadora, desde que suas características e preços sejam adequados. Para saber o quanto se pode pagar por um touro, vários são os aspectos a levar em conta: tipo de rebanho que será utilizado, número de vacas com as quais o touro será acasalado, tempo de

permanência na fazenda e taxa de prenhez média da propriedade (AMARAL, COSTA e CORRÊA, 2004).

Em relação à inseminação artificial, atualmente é a biotecnologia que causa maior impacto nos programas de melhoramento animal sem sombra de dúvidas. Essa técnica é conhecida desde 1920, porém, apesar dos avanços, ainda é pouco utilizada. A inseminação artificial proporciona aos produtores em qualquer dos níveis o acesso a material genético superior, contribuindo para a diminuição da defasagem genética. Ela foi responsável pela massificação da utilização de animais geneticamente superiores e tornou possível a realização de programas de avaliação de touros jovens, diminuindo ainda mais o intervalo de gerações (AMARAL, COSTA e CORRÊA, 2004)

A importância da inseminação artificial no cruzamento de bovinos fez com que houvesse uma evolução dessa técnica – a Inseminação Artificial a Tempo Fixo (IATF), que consiste em determinar um horário fixo para executar as inseminações, no qual ocorrerá a inseminação de 100% das fêmeas independentemente do aparecimento da demonstração do cio. A inseminação artificial é muito importante e revolucionária, porém o pecuarista fica dependente das vacas apresentarem cio. A IATF resolveu esse problema, com a manipulação do cio, acelerando o processo produtivo do rebanho e, conseqüentemente, de venda dos animais (MOURA, 2010).

Pode-se entender que, quando não se tem estrutura, treinamento e habilidade para utilizar a inseminação artificial, é mais cabível que se empregue a monta natural, por ser um método mais seguro e que não traz quase nenhum risco para a produção do animal. Mas quando se tem mão de obra apurada e toda uma estrutura da fazenda, assim como latifúndios que são produtivos e fazendas especializadas em gado de elite pode-se adotar a inseminação artificial com ganhos econômicos, pois é a forma mais viável de aceleração do melhoramento genético do rebanho.

Com o surgimento da IATF, cada vez mais a inseminação artificial vem tomando conta do mercado bovino com técnicas apuradas e inovadoras, que buscam o resultado com qualidade e da maneira mais rápida possível.

## **2.5 A inseminação artificial influenciando direta ou indiretamente no preço de venda do gado inseminado**

Segundo o artigo publicado em um *site* de pecuária, em 2010, do jornal *O Estado de São Paulo*, sobre modernização no campo, a agropecuária continua sendo a principal fonte do superávit comercial brasileiro. De janeiro a junho deste ano, o Brasil acumulou um excedente de 28,9 bilhões de dólares, 7,2% maior do que o ano anterior.

O aumento da valorização do comércio da pecuária se deve a inúmeros fatores, inclusive ao avanço da inseminação artificial em bovinos. Porém, não é no preço de venda do gado que os avanços dessas técnicas se refletem. Ainda no *site* citado anteriormente, pode-se saber da cotação do preço de venda do gado por arroba para algumas regiões do Brasil, são elas; SP, MS, MG, GO, MT e RJ.

#### QUADRO 2: Cotação do preço da arroba para algumas regiões do Brasil

Data	Arroba do Boi - R\$					
	SP	MS	MG	GO	MT	RJ
1/10/2010	91,00	88,00	86,00	87,00	84,00	86,00
4/10/2010	91,00	88,00	86,00	88,00	85,00	86,00
5/10/2010	91,00	88,00	86,00	89,00	85,00	86,00
6/10/2010	91,00	89,00	86,00	89,00	85,00	86,00
7/10/2010	92,00	89,00	86,00	89,00	85,00	86,00
8/10/2010	92,00	89,00	86,00	89,00	85,00	86,00
13/10/2010	93,00	90,00	88,00	89,00	85,00	86,00
14/10/2010	93,00	90,00	88,00	89,00	86,00	86,00
15/10/2010	94,00	90,00	88,00	89,00	86,00	86,00
<b>18/10/2010</b>	<b>96,00</b>	<b>90,00</b>	<b>89,00</b>	<b>90,00</b>	<b>86,00</b>	<b>87,00</b>

Fonte: <<http://www.pecuaria.com.br/cotacoes.php>> com adaptações.

De acordo com os estudos acerca desse tema, o preço de venda de bovinos independe de o animal ser inseminado artificialmente ou não. Porém, a inseminação artificial apresenta uma série de vantagens quando comparada ao cruzamento natural dos animais. A principal é permitir ao criador definir a manutenção de raças adequadas ao objetivo do rebanho, seja para a produção de leite, seja para a produção de carne (SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM RURAL DO ESPÍRITO SANTO, 2008).

De acordo com os estudos acerca desse tema, o preço de venda de bovinos independe de o animal ser inseminado artificialmente ou não, ou seja, a inseminação artificial não agrega valor no preço de venda final do animal (SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM RURAL DO ESPÍRITO SANTO, 2008).

### **3 ENTREVISTA COMO MEIO DE COLETA DE DADOS**

A entrevista foi elaborada com sete questões, procurando abordar o tema do trabalho e analisar algumas visões de pessoas que trabalham nesse ramo de negócio. Foram entrevistadas três pessoas tidas como A, B e C na análise das respostas. O entrevistado A é um veterinário, o B é proprietário de uma empresa que faz inseminação artificial, e por último o entrevistado C, um inseminador.

#### **Perguntas:**

- 1) Quais as vantagens do uso da inseminação artificial?
- 2) Qual a raça mais rentável no processo de inseminação artificial?
- 3) Qual a porcentagem de prenhez em um lote de 100 animais inseminados?
- 4) Qual o custo da inseminação artificial?
- 5) Qual a diferença entre monta natural e inseminação artificial em relação aos custos?
- 6) Qual a diferença entre inseminação artificial e inseminação artificial por tempo fixo? Qual é mais viável?
- 7) Existe treinamento ou curso necessário para pessoas que desejam inseminar animais? Quem os disponibiliza?

#### **Questões analisadas:**

- 1) A questão 1 teve como resposta geral: permitir o cruzamento de raças com alto valor financeiro, com a melhor qualidade genética, podendo contar com

material genético de alta qualidade, consequentemente o aumento de animais descendentes da raça de ponta e relação custo x benefício altamente favorável, sendo analisada uma certa semelhança de respostas.

- 2) A questão 2 teve como resposta geral que não existe raça mais rentável no processo de inseminação artificial, porém o entrevistado A diz que a raça mais utilizada nesse processo é a holandesa. Já os entrevistados B e C disseram que a raça utilizada depende do objetivo que a organização quer alcançar, variando muito de um lugar para o outro.
- 3) Na questão 3, o entrevistado A diz que depende da qualidade do sêmen do animal e das condições de manejo, o B diz que a taxa percentual de prenhes é de 65 a 80%, e o C diz que a taxa está entre 65 e 70%, porém os dois últimos entrevistados também alertam para algumas condições, como as condições de manejo e a qualidade da mão de obra podem alterar essa taxa radicalmente.
- 4) Os três entrevistados estão muito parecidos de acordo com suas respostas, por acharem que depende muito da qualidade do sêmen, porém afirmam que o custo de um inseminador e de um técnico para o treinamento da aplicação da inseminação artificial são os mesmos. Porém o entrevistado B aponta o preço de 30 reais em média para cada prenhez de um animal inseminado.
- 5) Na questão 5, os entrevistados dizem que a diferença básica é quanto ao tempo, que na monta natural um touro precisa ser amortizado entre quatro e cinco anos, e na inseminação artificial esse processo é imediato. Em relação a parâmetros de custos, tanto a inseminação artificial quanto a monta natural podem ser mais caras, vai depender do número de animais que será inseminado, de tal forma que quanto mais animais inseminados, maior a viabilidade do processo, não sendo viável a aplicação da técnica em pequenos rebanhos.
- 6) Os três entrevistados apontam a diferença principal entre inseminação artificial e inseminação artificial por tempo fixo, o tempo de análise do rebanho para saber quando o animal está no cio no caso da inseminação artificial, demandando muito tempo de espera. No caso da inseminação artificial por

tempo fixo, o processo é utilizado com um número bem maior de animais e inicialmente os custos são mais elevados, porém dão resultados mais expressivos, sendo a técnica mais utilizada atualmente.

- 7) Na questão 7, os entrevistados deixam claro a importância de um treinamento para a perfeita utilização da inseminação artificial. Os inseminadores devem fazer um curso prático que dura entre uma e duas semanas, sendo ministrado, normalmente, por universidades ou empresas de venda de sêmen.

#### **4 CONCLUSÃO**

A inseminação artificial vem tomando um amplo e importante espaço para a pecuária. Essa técnica deixa de ser uma incerteza e se torna uma realidade de resultados positivos nos agronegócios. São técnicas como essa que marcam o avanço do mercado da pecuária, consolidando-se cada vez mais como um importante fator lucrativo para o país.

A escolha desse tema se deve à importância da área administrativa no crescimento desse setor, porque atualmente a pecuária é vista como uma organização em si e necessita de profissionais especializados para cumprir o papel que o mercado exige dos pecuaristas. O enfoque do artigo no mercado do setor de agronegócios é de extrema escassez quanto ao estudo bibliográfico, com isso houve grande dificuldade para a realização do artigo científico.

O primeiro objetivo específico foi mostrar como se desenvolve o processo da inseminação artificial em bovinos, buscando esclarecer o leitor para o entendimento da técnica abordada pelo trabalho, não se preocupando muito em aprofundar nesse objetivo. Já que o foco do trabalho está no resultado que a inseminação artificial traz para a organização e seus benefícios. Esse objetivo específico foi realizado facilmente e de forma sucinta, não havendo demais dificuldades.

O segundo objetivo específico foi analisar o mercado da pecuária no Brasil e no mundo, buscando confrontar os resultados em questão, os avanços do setor e a

influência da inseminação artificial nessa evolução, visto que o Brasil tem um grande potencial para investir nesse mercado e ainda caminha com passos pequenos no ramo de agronegócios. A importância desse objetivo foi grande para o entendimento do leitor sobre o mercado da pecuária e suas vertentes.

O terceiro objetivo específico foi demonstrar os benefícios que a inseminação artificial traz para a organização que a utiliza, tendo como base a relação com o crescimento do mercado, crescimento esse demonstrado por meio de números que expressam essa evolução.

O quarto objetivo específico foi buscar confrontar a inseminação artificial com a monta natural e os avanços da inseminação artificial, esclarecendo assim as diferenças e importância de cada método. A inseminação artificial é tida, muitas vezes, por pessoas do ramo como uma técnica de alto custo financeiro para a organização, mas na verdade essa diferença é pequena comparada aos seus resultados. Partindo dessa ideia, os autores nesse tópico buscaram comparar o resultado de cada técnica a fim de mostrar que a utilização da inseminação artificial é um grande investimento com um custo relativamente baixo. Não só a inseminação artificial contribui para o crescimento do mercado da pecuária como também o mercado contribuiu para os avanços da inseminação artificial, assim como a inseminação artificial por tempo fixo, uma espécie de evolução da inseminação artificial, propicia resultados mais rápidos e com maior controle por parte da organização.

O quinto e último objetivo específico foi analisar a influência da inseminação artificial direta ou indiretamente no preço de venda do gado inseminado, e o que se pode constatar é que embora a técnica seja de extrema importância para a organização, não há uma agregação de valor ao preço de venda, sendo o animal inseminado ou não. Nesse tópico ainda foi mostrada uma tabela com preços de venda do gado em algumas regiões pelo Brasil, buscando maior entendimento sobre o mercado de bovinos e os cálculos sobre o seu custo.

Por fim, o objetivo geral do trabalho foi o de analisar as influências da inseminação artificial na evolução do mercado da pecuária, com o intuito de mostrar os impactos causados pela utilização dessa técnica. Esse objetivo foi alcançado com sucesso, devido às diversas fontes analisadas e o perceptível crescimento do



mercado da pecuária impulsionado também pela inseminação artificial. Sendo assim, o artigo foi concluído de forma satisfatória e com o objetivo de expandir o conhecimento das pessoas que são do ramo de agronegócios e tenham interesse em adentrar e investir nessa área da pecuária.

## REFERÊNCIAS

- AMARAL, Thaís B.; CORRÊA, Eduardo S.; COSTA, Fernando P. *Inseminação artificial ou monta natural: aspectos produtivos e econômicos*. Beefpoint, maio, 2004. Disponível em: <[http://www.beefpoint.com.br/inseminacao-artificial-ou-monta-natural-aspectos-produtivos-e-economicos\\_noticia\\_19399\\_60\\_170\\_.aspx](http://www.beefpoint.com.br/inseminacao-artificial-ou-monta-natural-aspectos-produtivos-e-economicos_noticia_19399_60_170_.aspx)>. Acesso em: 15 nov. 2009.
- ARRUDA, Z. J. *Análise econômica dos sistemas de monta natural e de inseminação artificial na produção de bezerros de corte*. Campo Grande – MS: Embrapa, 1990. 28 p.
- BARROS, Marina P. de. O impacto da IATF no desenvolvimento da pecuária brasileira. *Revista AG Leilões*, n. 109, 3 ago. 2007. Disponível em: <[http://www.asbia.org.br/?empresa/noticias\\_ler,37](http://www.asbia.org.br/?empresa/noticias_ler,37)>. Acesso em: 28 out. 2009.
- DORAZI, Adriana. *Relatório da ASBIA sobre a venda de sêmen em 2008 demonstra crescimento do setor*. Disponível em: <[http://www.asbia.org.br/?empresa/noticias\\_ler,66](http://www.asbia.org.br/?empresa/noticias_ler,66)>. Acesso em: 2 nov. 2009.
- GIL, Antônio Carlos *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999. 206 p.
- OLIVEIRA, Feliciano N. de. *Inseminação artificial em bovinos*. Emater - MG, ago. 2000. Disponível em: <<http://www.emater.mg.gov.br>>. Acesso em: 10 set. 2010.
- PIROPO, B. *Arrobas: a origem*. Escritos. 3 jan. 2000. Disponível em: <<http://www.bpiropo.com.br/tz20000103.htm>>. Acesso em: 15 abr. 2010.
- SANT'ANNA, Danilo M. *Gado de corte – desmame precoce, inseminação artificial e acasalamento de outono*. Biotécnicas de reprodução, 2005. Disponível em: <<http://www.semeia.com.br/site/artigo.php?ID=73&IDC=2>>. Acesso em: 20 mar. 2010.
- SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM RURAL DO ESPÍRITO SANTO – SENAR/ES. *Inseminação artificial gera benefícios ao produtor*. 9 mai. 2008. Disponível em: <<http://www.paginarural.com.br/noticia/88755/inseminacao-artificial-gera-beneficios-ao-produtor>>. Acesso em: 15 abr. 2010.

SILVA, A. E. D. F.; DODE, M. A. N. UNANIAN, M. M. *Capacidade reprodutiva do touro de corte: funções, anormalidades e outros fatores que a influenciam*. Campo Grande – MS: Embrapa-CNPGC, 1993. 28 p.

TONIN, Flávia. Recorde na venda de sêmen. *Revista DBO*. Abr. 2008, n. 33. Disponível em: <[http://www.asbia.org.br/?empresa/noticias\\_ler,57](http://www.asbia.org.br/?empresa/noticias_ler,57)>. Acesso em: 2 nov. 2009.

VENÂNCIO, Romualdo. *A pesquisa a favor da carne*. Central Bela Vista, 2004. Disponível em: <<http://centralbelavista.com.br/noticias.php?noticia=92>>. Acesso em: 15 abr. 2010.

VERGARA, S. C. *Método de pesquisa em administração*. São Paulo: Atlas, 2005.

VIANA, João Henrique M.; CAMARGO, Luiz Sérgio de A. O que faz a inseminação artificial dar resultados. *Revista Balde Branco*, jul. 2008, n. 525. Disponível em: <[http://www.asbia.org.br/?empresa/noticias\\_ler,61](http://www.asbia.org.br/?empresa/noticias_ler,61)>. Acesso em: 28 out. 2009.

**Site consultado:**

<<http://www.pecuaria.com.br>>